

**FINDETER- FIDUCIARIA BOGOTA
MINVIVIENDA**

CONVOCATORIA No. PAF- ATF - O - 008-2017

**OBJETO: "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y
ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA - HUILA".**

PROPONENTE: *Consorcio REDES OPORAPA*

DIRECCIÓN: CALLE 5 No. 45-20 OFICINA 49 CALI (V)

PBX: (2) 5525533 – TEL CEL. 315 552 77 74

**CORREO ELECTRONICO: omconstructores95@gmail.com
gerencia@omconstructores.com**

SOBRE No. 2

ORIGINAL

CONTIENE: Propuesta Económica

FINDETER - FIDUCIARIA BOGOTÁ - MINVIVIENDA
CONVOCATORIA No. PAF-ATF-O-008-2017

"CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA - HUILA"

CONSORCIO REDES OPORAPA
CONTENIDO

Referencia	DETALLE	PÁGINA
2	SOBRE N° 2	
	Carátula	001 - 001
	<i>Índice Detallado de la Propuesta</i>	002 - 002
2.1.20.	FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA	FORMATO 4 003 - 023
1.13.2.	Propuesta Económica en medio magnético en Excel y PDF	024 - 024

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
COMPONENTE ACUEDUCTO					
BOCATOMA					
APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	137.50	\$ 2,260	\$ 310,750
	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual	m3	183.00	\$ 12,737	\$ 2,330,871
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	107.00	\$ 15,046	\$ 1,609,922
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	15.00	\$ 78,531	\$ 1,177,965
	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES				
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	305.00	\$ 28,570	\$ 8,713,850
	CONCRETO SIMPLE				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	6.90	\$ 395,035	\$ 2,725,742
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	24.40	\$ 405,644	\$ 9,897,714
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	78.60	\$ 513,011	\$ 40,322,665
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	104.00	\$ 29,153	\$ 3,031,912
4.3	Concreto de 4000 psi impermeabilizado con fibra de acero	m3	17.00	\$ 525,907	\$ 8,940,419
	METÁLICAS				
5.1	Sumin. e Instal. de Rejilla de 1.00 m X 0.40 m en ángulo de 2" x 2" x 3/16" con bisagras y 35 barrotes de Ø3/4" lisa separados cada 2 cm	un	1.00	\$ 793,379	\$ 793,379
	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarrar, figurado, colocación y desperdicios.	kg	21,009.00	\$ 4,753	\$ 99,855,777
	INSTALACIÓN TUBERÍA Y ACCESORIOS				
7.6	Instalación de tubería PVC de 8"	m	17.06	\$ 9,089	\$ 155,058
7.8	Instalación accesorios PVC D=8" a 24"	un	1.00	\$ 12,123	\$ 12,123
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75.72	\$ 3,810	\$ 288,493
7.17	Instalación válvulas	un	2.00	\$ 144,944	\$ 289,888
	OTROS				
15.1	Suministro e instalación tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	1.00	\$ 787,399	\$ 787,399
15.2	Gaviones en piedra rajón dimensiones 1x1x2 m y malla tipo Maccaferri	un	10.00	\$ 145,677	\$ 1,456,770

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

OBRA CIVIL

15.3	Geotextil NT1800 o similar	m2	178.70	\$	4,715	\$	842,571
15.4	Gravilla 3/4" - 1/2"	m3	18.00	\$	95,945	\$	1,727,010

ADUCCIÓN 1

APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.1	Localización y replanteo redes	m	390.00	\$ 918	\$ 358,020
	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	213.10	\$ 12,737	\$ 2,714,255
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	124.31	\$ 15,046	\$ 1,870,368
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	17.76	\$ 78,531	\$ 1,394,711
	INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO				
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	390.00	\$ 7,038	\$ 2,744,820
7.18	Instalación accesorios PVC 2" - 6"	un	35.00	\$ 6,062	\$ 212,170
	RELLENOS Y FILTROS				
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	206.48	\$ 11,604	\$ 2,395,994
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	106.55	\$ 39,973	\$ 4,259,123
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	35.52	\$ 91,935	\$ 3,265,531
	CARGUE Y RETIRO DE SOBRESANTES				
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	148.69	\$ 28,570	\$ 4,248,073

CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES

APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	8.00	\$ 2,260	\$ 18,080
	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	8.04	\$ 12,737	\$ 102,405
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	4.71	\$ 15,046	\$ 70,867
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.67	\$ 78,531	\$ 52,616
	CONCRETO SIMPLE				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.20	\$ 395,035	\$ 79,007
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	5.90	\$ 513,011	\$ 3,026,765

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	16.00	\$ 29,153	\$ 466,448
METÁLICAS					
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 3/4" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarro, figurado, colocación y desperdicios.	un	10.00	\$ 17,349	\$ 173,490
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios. Incluye transporte de materiales a lomo de mula - hasta 10 km	kg	518.00	\$ 4,753	\$ 2,462,054
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	4.75	\$ 11,604	\$ 55,119
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	2.77	\$ 39,973	\$ 110,725
8.4	Fillro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0.40	\$ 75,134	\$ 30,054
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	8.67	\$ 28,570	\$ 247,702
VÁLVULAS					
7.17	Instalación válvulas	un	2.00	\$ 144,944	\$ 289,888
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.19	Instalación accesorios HD D= 4" a 10"	un	2.00	\$ 12,123	\$ 24,246
DESARENADORES					
APU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	29.00	\$ 2,260	\$ 65,540
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	58.00	\$ 12,737	\$ 738,746
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	34.00	\$ 15,046	\$ 511,564
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	5.00	\$ 78,531	\$ 392,655
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	1.50	\$ 395,035	\$ 592,553
3.2	Concreto Ciclópeo 50% piedra - 50% Concreto de 3000 psi a todo costo.	m3	11.60	\$ 405,644	\$ 4,705,470

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	27.40	\$ 513,011	\$ 14,056,501
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	32.00	\$ 29,153	\$ 932,896
METÁLICAS					
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarro, figurado, colocación y desperdicios.	un	14.00	\$ 17,349	\$ 242,886
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	4,183.00	\$ 4,753	\$ 19,881,799
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	18.00	\$ 7,038	\$ 126,684
7.6	Instalación de tubería PVC 8"	m	30.00	\$ 9,089	\$ 272,670
7.19	Instalación accesorios HD D= 4" a 10"	un	13.00	\$ 12,123	\$ 157,599
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	47.00	\$ 11,604	\$ 545,388
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	28.00	\$ 39,973	\$ 1,119,244
8.4	Fillro 0.40 m x 0.50 m Tubería de 4", Gravilla de 3/4" y geotextil NT1800.	ml	0.50	\$ 75,134	\$ 37,567
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	50.00	\$ 28,570	\$ 1,428,500
VÁLVULAS					
10.4	Instalación de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2.00	\$ 144,944	\$ 289,888
10.9	Instalación de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2.00	\$ 134,590	\$ 269,180
CERRAMIENTO DESARENADOR					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.3	Localización y replanteo	m	80.00	\$ 918	\$ 73,440
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	1.120	\$ 12,737	\$ 14,265
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	0.660	\$ 15,047	\$ 9,931

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.090	\$ 78,531	\$ 7,068
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	1.87	\$ 28,571	\$ 53,428
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	1.30	\$ 513,011	\$ 666,914
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	149.50	\$ 4,753	\$ 710,574
INSTALACIÓN TUBERÍA					
7.16	Instalación Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23.00	\$ 3,810	\$ 87,630
CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA					
16.1	Construcción de cerramiento en malla eslabonada. Acabado a la vista. Incluye cordón pisamalla en Mortero 1:4 (altura 0,10m, 0,05m de punta diamante y ancho 0,20m), Postes en tubería galvanizada de 2" cada 2,5 mts aproximadamente (longitud tubo 2.80 m repartidos así: 30 cm gallinazo, 1,90 m para malla, 60 cm para empotrar); malla eslabonada calibre 10 ojo 2"x2", varilla lisa de 3/8" entrelazada a la malla y soldada a ésta y a los tubos, al igual que la malla también se debe soldar a los tubos, pleamigos cada 2 módulos, tapón metálico para tubo, 3 hiladas de alambre de púa calibre 16 con argollas de 1/4" soldadas al tubo para el paso del alambre según diseño.	m	80.00	\$ 257,707	\$ 20,616,560
ADUCCIÓN 2					
APU	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	5,778.36	\$ 918	\$ 5,304,534
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	2,496.25	\$ 12,737	\$ 31,794,736
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1,456.15	\$ 15,046	\$ 21,909,233
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	208.02	\$ 78,531	\$ 16,336,019
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	3,132.48	\$ 7,038	\$ 22,046,394
7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4" .	m	2,645.88	\$ 7,038	\$ 18,621,703

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	2,768.24	\$ 11,604	\$ 32,122,657
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1,040.10	\$ 39,973	\$ 41,575,917
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	346.70	\$ 91,935	\$ 31,873,865
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	1,392.19	\$ 28,570	\$ 39,774,868
VIADUCTO 1					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo de redes	ml	10.00	\$ 918	\$ 9,180
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	24.00	\$ 2,260	\$ 54,240
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	11.05	\$ 12,737	\$ 140,744
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6.45	\$ 15,046	\$ 97,047
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.92	\$ 78,531	\$ 72,249
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC 6"	m	10.00	\$ 7,038	\$ 70,380
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.19	\$ 11,604	\$ 13,809
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.74	\$ 39,973	\$ 29,580
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra. Incluye transporte de materiales.	m3	0.10	\$ 91,935	\$ 9,194

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

OBRA CIVIL

CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volquete hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	17.23	\$ 28,570	\$ 492,261
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	0.86	\$ 395,035	\$ 339,730
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi Impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	2.08	\$ 513,011	\$ 1,067,063
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarrar, figurado, colocación y desperdicios.	kg	183.00	\$ 4,753	\$ 869,799
ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO					
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	279.10	\$ 15,028	\$ 4,194,315
VIADUCTO 2					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo de redes	m	45.00	\$ 918	\$ 41,310
1.2	Localización y replanteo Estructuras	m2	540.00	\$ 2,260	\$ 1,220,400
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	18.63	\$ 12,737	\$ 237,290
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	10.87	\$ 15,046	\$ 163,550
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1.55	\$ 78,531	\$ 121,723
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	45.00	\$ 7,038	\$ 316,710
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.97	\$ 11,604	\$ 11,256
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.61	\$ 39,973	\$ 24,384
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra. Incluye transporte de materiales.	m3	0.08	\$ 91,935	\$ 7,355

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

OBRA CIVIL

CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	30.08	\$ 28,570	\$ 859,386
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo	m3	4.22	\$ 395,035	\$ 1,667,048
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta	m3	6.64	\$ 513,011	\$ 3,406,393
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarro, figurado, colocación y desperdicios.	kg	448.00	\$ 4,753	\$ 2,129,344
ACERO ESTRUCTURAL VIADUCTO					
12.1	Acero estructural para Viaducto. Ver detalle plano estructural	kg	1,191.50	\$ 15,028	\$ 17,905,862
VENTOSAS					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	21.60	\$ 2,260	\$ 48,816
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo on material común manual.	m3	26.10	\$ 12,737	\$ 332,436
2.2	Excavación a todo costo on conglomerado manual.	m3	15.30	\$ 15,046	\$ 230,204
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1.80	\$ 78,531	\$ 141,356
CONCRETO SIMPLE					
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.90	\$ 395,035	\$ 355,532
CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)					
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	18.00	\$ 513,011	\$ 9,234,198
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	60.30	\$ 29,153	\$ 1,757,926
METÁLICAS					
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	36.00	\$ 17,349	\$ 624,564
ACERO DE REFUERZO					
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	714.78	\$ 4,753	\$ 3,397,349
OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS					
7.19	Instalación accesorios HD D= 4" a 10"	un	54.00	\$ 12,123	\$ 654,642
7.8	Instalación accesorios PVC D=8" a 24"	un	18.00	\$ 12,123	\$ 218,214

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA
FORMATO OFERTA ECONÓMICA
OBRA CIVIL

7.17	Instalacion válvulas	un	18.00	\$	144,944	\$	2,608,992
	RELLENOS Y FILTROS						
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.63	\$	11,604	\$	7,311
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.26	\$	39,973	\$	50,366
	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES						
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	42.57	\$	28,570	\$	1,216,225
	OTROS						
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9.00	\$	787,399	\$	7,086,591
PURGAS							
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		V/UNITARIO		V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
1.2	Localización y replanteo de estructuras	m2	45.90	\$	2,260	\$	103,734
	EXCAVACIONES						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	54.90	\$	12,737	\$	699,261
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	32.40	\$	15,046	\$	487,490
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	4.50	\$	78,531	\$	353,390
	CONCRETO SIMPLE						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	2.70	\$	395,035	\$	1,066,595
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	21.60	\$	513,011	\$	11,081,038
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	75.60	\$	29,153	\$	2,203,967
	METÁLICAS						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	36.00	\$	17,349	\$	624,564
	ACERO DE REFUERZO						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	1,539.00	\$	4,753	\$	7,314,867
	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS						
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	63.00	\$	12,123	\$	763,749
7.8	Instalacion accesorios PVC D=8" a 24"	un	9.00	\$	6,062	\$	54,558

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

OBRA CIVIL

7.17	Instalacion válvulas	un	9.00	\$	144,944	\$	1,304,496
	RELLENOS Y FILTROS						
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.35	\$	11,604	\$	15,665
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	2.79	\$	39,973	\$	111,525
	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES						
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	90.45	\$	28,570	\$	2,584,157
	OTROS						
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	9.00	\$	787,399	\$	7,086,591
TANQUE DE ALMACENAMIENTO							
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		V/UNITARIO		V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO						
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	241.00	\$	2,260	\$	544,660
	EXCAVACIONES						
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	289.00	\$	12,737	\$	3,680,993
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	169.00	\$	15,046	\$	2,542,774
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	24.00	\$	78,531	\$	1,884,744
	CONCRETO SIMPLE						
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	24.10	\$	395,035	\$	9,520,344
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)						
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	143.50	\$	513,011	\$	73,617,079
4.2	Cinta PVC Sika V-15 a todo costo. Incluye transporte, corte, colocación y desperdicio.	m	84.30	\$	29,153	\$	2,457,598
	METÁLICAS						
5.5	Escalón en Acero de refuerzo de 1/2" a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	un	64.00	\$	17,349	\$	1,110,336
	ACERO DE REFUERZO						
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	21,525.40	\$	4,753	\$	102,310,226
	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS						
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	10.00	\$	7,038	\$	70,380
7.9	Instalación de tubería PVC 10"	m	10.00	\$	18,458	\$	184,580

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
7.19	Instalacion accesorios HD D= 4" a 10"	un	44.00	\$ 12,123	\$ 533,412
7.17	Instalacion válvulas	un	3.00	\$ 144,944	\$ 434,832
	OTROS				
15.1	Tapa de acceso de seguridad diámetro 0,60 m HD	un	6.00	\$ 787,399	\$ 4,724,394
	RELLENOS Y FILTROS				
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	86.83	\$ 11,604	\$ 1,007,575
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	57.89	\$ 39,973	\$ 2,314,037
	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES				
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	395.17	\$ 28,570	\$ 11,290,007
CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.2	Localización y replanteo estructuras	m2	4.20	\$ 2,260	\$ 9,492
	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	3.02	\$ 12,737	\$ 38,466
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	1.76	\$ 15,046	\$ 26,481
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	0.25	\$ 78,531	\$ 19,633
	CONCRETO SIMPLE				
3.1	Concreto para solado de 2000 psi a todo costo.	m3	0.21	\$ 395,035	\$ 82,957
	CONCRETO ESTRUCTURAL (CON FORMALETA)				
4.1	Concreto de 4000 psi impermeabilizado a todo costo y formaleta.	m3	2.86	\$ 513,011	\$ 1,467,211
	ACERO DE REFUERZO				
6.1	Acero de refuerzo de 60000 psi a todo costo; Incluye: Suministro, corte, amarre, figurado, colocación y desperdicios.	kg	371.85	\$ 4,753	\$ 1,767,403
	OTRAS ACTIVIDADES, INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS				
7.5	Instalación de tubería PVC RDE 21 de 6"	m	6.00	\$ 7,038	\$ 42,228
7.10	Instalación de tubería PVC 4"	m	6.00	\$ 7,038	\$ 42,228
	OTROS				
15.5	Suministro e instalación vertedero en lámina acrílico espesor 10mm	m2	1.00	\$ 583,271	\$ 583,271

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA

FORMATO OFERTA ECONÓMICA

OBRA CIVIL

RELLENOS Y FILTROS					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.63	\$ 11,604	\$ 7,311
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	0.60	\$ 39,973	\$ 23,984
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	4.41	\$ 28,570	\$ 125,994
LÍNEA DE CONDUCCIÓN					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO					
1.1	Localización y replanteo redes	m	390.00	\$ 918	\$ 358,020
EXCAVACIONES					
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	93.16	\$ 12,737	\$ 1,186,579
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	54.34	\$ 15,046	\$ 817,600
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	7.76	\$ 78,531	\$ 609,401
INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO					
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6".	m	58.40	\$ 7,038	\$ 411,019
7.10	Instalación Tubería PVC RDE21 de 4".	m	224.39	\$ 7,038	\$ 1,579,257
RELLENOS Y FILTROS					
8.1	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	80.20	\$ 11,604	\$ 930,641
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	50.90	\$ 39,973	\$ 2,034,626
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	17.00	\$ 91,935	\$ 1,562,895
CARGUE Y RETIRO DE SOBANTES					
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	75.06	\$ 28,570	\$ 2,144,464

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN					
APU	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/ TOTAL
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1.1	Localización y replanteo redes	m	332.25	\$ 917	\$ 304,673
	EXCAVACIONES				
2.1	Excavación a todo costo en material común manual.	m3	239.22	\$ 12,726	\$ 3,044,314
2.2	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	116.29	\$ 15,034	\$ 1,748,304
2.3	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	16.61	\$ 78,466	\$ 1,303,320
	CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO				
	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	664.50	\$ 9,026	\$ 5,997,777
	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	199.35	\$ 19,204	\$ 3,828,317
303	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 (Espesor Placa de 0.25 mls)	m2	199.35	\$ 108,927	\$ 21,714,597
	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	59.81	\$ 994	\$ 59,451
	INSTALACIÓN TUBERÍA DE ACUEDUCTO				
7.20	Instalación Tubería PVC RDE21 de 3" .	m	7.10	\$ 7,033	\$ 49,934
7.5	Instalación Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	325.15	\$ 7,033	\$ 2,286,780
	RELLENOS Y FILTROS				
8.1	Relleno, tapado y aplonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	152.53	\$ 11,595	\$ 1,768,585
8.2	Recebo compactado en capas de 15 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	199.65	\$ 39,940	\$ 7,974,021
8.3	Suministro y compactación de Mezcla de Gravilla y Arena , a todo factor, incluye: material, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	19.94	\$ 91,859	\$ 1,831,668
	CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES				
	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	219.59	\$ 28,547	\$ 6,268,636
SUB-TOTAL OBRA CIVIL COMPONENTE ACUEDUCTO				\$	936,907,621
AIU OBRA CIVIL COMPONENTE ACUEDUCTO				25%	\$ 234,226,905
U OBRA CIVIL COMPONENTE ACUEDUCTO				5%	\$ 46,845,381
IVA SOBRE UTILIDAD OBRA CIVIL COMPONENTE ACUEDUCTO				19%	\$ 8,900,622
TOTAL OBRA CIVIL COMPONENTE ACUEDUCTO				\$	1,180,035,148

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
COMPONENTE ALCANTARILLADO					
APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
PRELIMINARES					
101	Localización y replanteo para redes y componentes de Alcantarillado	m	10,077.00	\$ 918	\$ 9,250,686
102	Cerramiento provisional de obra	m	10,077.0	\$ 8,187	\$ 82,500,399
103	Manejo de aguas, desvío y retorno de cauce para paso subfluvial	m	29.0	\$ 152,946	\$ 4,435,434
104	Descapote mecanico	m2	5,161.8	\$ 2,163	\$ 11,164,973
105	Suministro y colocación señalizador tubular con cinta reflectiva de alta intensidad fabricado en material plástico anaranjado de alta resistencia al impacto y filtro UV (incluye reuso)	un	224.0	\$ 24,441	\$ 5,474,784
EXCAVACIONES					
201	Excavación Mecánica. Profundidad y ancho de zanja variables según diámetro y lipo de vía	m3	11,763	\$ 11,016	\$ 129,581,979
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	m3	6,363	\$ 15,046	\$ 95,739,353
203	Excavación a todo costo en roca (compresor y explosivos).	m3	1,043	\$ 78,531	\$ 81,878,777
CORTE, DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO					
301	Corte de Pavimento rígido y/o flexible	m	643.0	\$ 9,033	\$ 5,808,219
302	Demolicion de Pavimento rígido y/o flexible	m2	629.0	\$ 19,220	\$ 12,089,380
303	Reposición de pavimento rígido MR = 43 kg/cm2 (Espesor Placa de 0.25 mls)	m2	355.3	\$ 105,907	\$ 37,628,757
304	Nivelación Y Compactación Subrasante	m2	273.6	\$ 995	\$ 272,232
305	Imprimación Con Emulsión Asfáltica	m2	273.6	\$ 1,869	\$ 511,358
306	Reposición Pavimento Flexible E 0,08 M	m2	21.9	\$ 608,087	\$ 13,311,024
ENTIBADOS					
401	Entibado tipo 1 (Apuntalamiento en madera) h= <2 m. Incluye reutilización de siete veces.	m2	3,319.4	\$ 10,090	\$ 33,492,645
402	Entibado tipo 1A (Discontinuo en madera) h= >2 m a h= <3.50m. Incluye reutilización de siete veces.	m2	1,544.1	\$ 16,893	\$ 26,084,143
403	Entibado tipo 2 (Continuo en madera)h= >3.50m a h=<4.0m.Incluye reutilización de siete veces.	m2	1,544.1	\$ 23,413	\$ 36,151,545
404	Entibado tipo 3 (Metálico) h=>4.0 m.Incluye reutilización de siete veces.	m2	43.5	\$ 87,334	\$ 3,796,409
RELLENOS					
501	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	12,839.5	\$ 11,604	\$ 148,989,558

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA
FORMATO OFERTA ECONOMICA
OBRA CIVIL

502	Recebo compactado en capas de 20 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	3,598.5	\$	39,973	\$	143,842,841
503	Subbase granular SBG4. A todo factor, incluye: subbase granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	524.7	\$	80,888	\$	42,441,934
504	Base granular BG. A todo factor, incluye: base granular, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	349.8	\$	85,749	\$	29,995,000
505	Arena lavada de río. A todo factor, incluye: arena, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	663.6	\$	23,505	\$	15,597,918
506	Trilurado 3/4" a todo factor. incluye triturado 3/4" equipos herramientas y mano de obra	m3	1,190.0	\$	97,724	\$	116,291,560
CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES							
601	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 20 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra, derechos de botadero y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	m3	6,329.3	\$	28,570	\$	180,828,387
INSTALACIÓN DE TUBERIAS EN PEAD ALC PARA ALCANTARILLADO							
701	Instalación de tubería PEAD ALC de 6" Domiciliarias	m	1,505.0	\$	2,672	\$	4,021,360
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	6951.40	\$	3,013	\$	20,944,568
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	3066.70	\$	3,190	\$	9,782,773
704	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 24"	m	58.70	\$	29,128	\$	1,709,814
705	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 6" A 8"	un	301.0	\$	48,319	\$	14,544,019
706	Instalación de accesorios PEAD ALC DOM 8" A 12"	un	129.0	\$	60,995	\$	7,868,355
707	Retiro tubería existente diámetros hasta 12" incluye manejo de aguas	m	5,931.0	\$	7,412	\$	43,960,572
POZOS DE INSPECCION							
165	SECCION CILINDRICA DE POZO D=120CM (PREFABRICADO)	m	576.5	\$	801,376	\$	461,969,223
166	BASE PARA POZO D=170CM E=20CM (PREFABRICADO)	un	261.0	\$	649,700	\$	169,571,700
167	PLACA CUBIERTA POZO D=170CM-E=20CM--27.6MPA-4000PSI (PREFABRICADO)	un	261.0	\$	912,788	\$	238,237,668
168	TAPA PARA POZO D=70CM	un	261.0	\$	151,661	\$	39,583,521
169	Morlero 1:4 para cañuelas pozos	M3	118.5	\$	316,408	\$	37,488,020
CAJAS DE INSPECCIÓN							
123	Caja de inspección domiciliaria medidas y diseño según plano	un	430.0	\$	479,427	\$	206,153,610

**CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE
OPORAPA
FORMATO OFERTA ECONÓMICA
OBRA CIVIL**

VIADUCTOS Y PASOS SUBFLUVIALES						
202	Excavación a todo costo en conglomerado manual.	M3	2.5	\$	15,046	\$ 37,615
501	Relleno, tapado y apisonado a todo factor, incluye: material seleccionado de la misma excavación, equipos, herramientas y mano de obra.	m3	1.05	\$	11,604	\$ 12,184
133	Concreto Simple 3000 PSI, cimentacion viaducto	M3	0.35	\$	367,378	\$ 128,582
134	Acero de Refuerzo FY 60.000 PSI (Incluye Amarre y Figuración)	KG	46	\$	5,727	\$ 260,579
135	Cercha para tubería PEAD ALC D=8", varilla metálica cercha D=3/4"	ML	20.00	\$	285,150	\$ 5,703,000
136	Cercha para tubería PEAD ALC D=12", varilla metálica cercha D=3/4"	ML	10.00	\$	355,133	\$ 3,551,330
133	Concreto Simple 3000 PSI, pasos subfluviales	M3	29	\$	367,378	\$ 10,653,962
CAMARAS DE CAÍDA (27 UN)						
702	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 8"	m	16.00	\$	3,013	\$ 48,208
703	Instalación de tubería PEAD ALC Alcantarillado de 12"	m	8.00	\$	3,190	\$ 25,520
128	INSTALACION ACCESORIOS PEAD ALC 8" - 12"	un	60.00	\$	24,390	\$ 1,463,400

SUB-TOTAL OBRA CIVIL COMPONENTE ALCANTARILLADO					\$ 2,544,878,878
AIU OBRA CIVIL COMPONENTE ALCANTARILLADO			25%		\$ 636,219,720
U OBRA CIVIL COMPONENTE ALCANTARILLADO			5%		\$ 127,243,944
IVA SOBRE UTILIDAD OBRA CIVIL COMPONENTE ALCANTARILLADO			19%		\$ 24,176,349
TOTAL OBRA CIVIL COMPONENTE ALCANTARILLADO					\$ 3,205,274,947



CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
SUMINISTROS					
COMPONENTE ACUEDUCTO					
BOCATOMA - SUMINISTROS					
APU	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR UNITARIO	VR TOTAL
9.6	Suministro de tubería PVC de 8" (200 mm) Alcantarillado	Tubo	2.84	\$ 301,970	\$ 857,595
9.17	Suministro codo 45° PVC 8"	Un	1.00	\$ 158,518	\$ 158,518
9.16	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	75.72	\$ 13,805	\$ 1,045,315
9.18	Válvula de compuerta vástago ascendente 3 m 6" tipo guillotina	Un	1.00	\$ 6,319,807	\$ 6,319,807
9.19	Válvula de compuerta vástago ascendente 3,4 m salida 8" (sección 0,12 m x 0,20 m) tipo guillotina	Un	1.00	\$ 8,361,591	\$ 8,361,591
ADUCCIÓN 1 - SUMINISTROS					
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC					
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	390.00	\$ 87,247	\$ 34,026,330
9.20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	16.00	\$ 187,348	\$ 2,997,568
9.21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	16.00	\$ 182,357	\$ 2,917,712
9.22	Codo 45° PVC x 6"	un	2.00	\$ 262,358	\$ 524,716
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	1.00	\$ 360,568	\$ 360,568
CÁMARA DE DISTRIBUCIÓN DE CAUDALES					
SUMINISTRO OTROS ACCESORIOS					
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	2.00	\$ 943,110	\$ 1,886,220
10.2	Suministro válvula flotadora control piloto	un	2.00	\$ 4,105,234	\$ 8,210,468
DESARENADORES					
SUMINISTROS					
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6.00	\$ 943,110	\$ 5,658,660
11.6	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	5.00	\$ 845,882	\$ 4,229,410
11.34	Niple Pasamuro HD L = 0.0 a 0.50 m D 10"	un	2.00	\$ 973,250	\$ 1,946,500
9.5	Suministro de tubería PVC de 6" (160 mm) Alcantarillado	Tubo	2.00	\$ 221,114	\$ 442,228
9.6	Suministro de tubería PVC de 8" (200 mm) Alcantarillado	Tubo	5.00	\$ 301,970	\$ 1,509,850
9.26	Suministro de tubería PVC UM de 6"	Tubo	1.00	\$ 523,485	\$ 523,485
9.24	Suministro de válvula Compuerta de 8" con vástago y volante	un	2.00	\$ 8,029,946	\$ 16,059,892
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2.00	\$ 1,209,047	\$ 2,418,094
CERRAMIENTO DESARENADOR					
SUMINISTRO DE TUBERÍA					
# REFI	Suministro Tubería Drenaje Sin Filtro 65mm	m	23.00	\$ 13,805	\$ 317,515
ADUCCIÓN 2					
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC					
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6"	m	3,132.48	\$ 87,247	\$ 273,299,483
9.10	Suministro Tubería PVC RDE21 de 4"	m	2,645.88	\$ 39,958	\$ 105,724,073
9.31	Codo 22.5° PVC x 4"	un	24.00	\$ 85,271	\$ 2,046,504
9.32	Codo 45° PVC x 4"	un	7.00	\$ 95,657	\$ 669,599

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA						
FORMATO OFERTA ECONÓMICA						
OBRA CIVIL						
9.30	Codo 90° PVC x 4"	un	4.00	\$	135,037	\$ 540,148
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2.00	\$	360,568	\$ 721,136
9.20	Codo 11.25° PVC x 6"	un	35.00	\$	187,348	\$ 6,557,180
9.21	Codo 22.5° PVC x 6"	un	30.00	\$	182,357	\$ 5,470,710
9.22	Codo 45° PVC x 6"	un	12.00	\$	262,358	\$ 3,148,296
VIADUCTO 1						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	10.00	\$	87,247	\$ 872,470
VIADUCTO 2						
SUMINISTRO DE TUBERÍA PVC						
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	45.00	\$	87,247	\$ 3,926,115
VENTOSAS						
SUMINISTROS						
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12.00	\$	464,749	\$ 5,576,988
11.43	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 6"	un	6.00	\$	628,740	\$ 3,772,440
11.44	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 6"	un	6.00	\$	628,740	\$ 3,772,440
11.37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12.00	\$	464,749	\$ 5,576,988
11.45	Suministro Tee HD EB 6" x 2"	un	3.00	\$	556,026	\$ 1,668,078
11.39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9.00	\$	71,054	\$ 639,486
11.46	Suministro Tee HD EB 4" x 2"	un	6.00	\$	367,677	\$ 2,206,062
11.47	Unión mecánica PVC 4"	un	12.00	\$	65,096	\$ 781,152
11.48	Unión mecánica PVC 6"	un	6.00	\$	155,250	\$ 931,500
11.49	Suministro de válvula Compuerta elástica vástago no ascendente EB 2"	un	9.00	\$	338,353	\$ 3,045,177
11.50	Suministro de válvula ventosa doble acción EB 2"	un	9.00	\$	311,285	\$ 2,801,565
PURGAS						
SUMINISTROS						
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18.00	\$	464,749	\$ 8,365,482
11.35	Niple HD L = 0.0 a 0.50 m D 8"	un	9.00	\$	845,882	\$ 7,612,938
11.37	Niple HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	18.00	\$	464,749	\$ 8,365,482
11.38	Suministro Tee HD EL 6" x 4"	un	3.00	\$	315,796	\$ 947,388
11.39	Suministro unión tipo dresser 4"	un	9.00	\$	71,054	\$ 639,486
11.40	Suministro Tee HD EL 4" x 4"	un	6.00	\$	239,103	\$ 1,434,618
11.41	Suministro tapón PVC 8"	un	9.00	\$	322,796	\$ 2,905,164
11.42	Suministro de válvula Compuerta elástica EB 4"	un	6.00	\$	695,879	\$ 4,175,274
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	3.00	\$	1,209,047	\$ 3,627,141
TANQUE DE ALMACENAMIENTO						
SUMINISTROS						
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	6.00	\$	943,110	\$ 5,658,660
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	12.00	\$	464,749	\$ 5,576,988
11.34	Niple Pasamuro HD ELXEB L = 0 a 0.50 m D 10"	un	4.00	\$	973,250	\$ 3,893,000
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	10.00	\$	87,248	\$ 872,480
9.27	Suministro de tubería PVC RDE 21 de 10"	m	10.00	\$	232,647	\$ 2,326,470
11.51	Codo 90° x 6" EB	un	4.00	\$	437,603	\$ 1,750,412

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA					
FORMATO OFERTA ECONÓMICA					
OBRA CIVIL					
11.52	Unión tipo dresser 6"	un	4.00	\$ 166,921	\$ 667,684
11.53	Unión tipo dresser 10"	un	2.00	\$ 284,216	\$ 568,432
11.54	Codo 90° x 10" HD EB	un	2.00	\$ 1,390,630	\$ 2,781,260
11.55	Teo EB 10"	un	1.00	\$ 1,872,219	\$ 1,872,219
11.56	Codo HG 90° x 4"	un	8.00	\$ 61,490	\$ 491,920
11.57	Macromedidor mecánico EB 6"	un	1.00	\$ 3,215,452	\$ 3,215,452
11.58	Válvula Compuerta de 10" vástago no ascendente	un	1.00	\$ 3,146,681	\$ 3,146,681
9.25	Suministro de válvula Compuerta de 6" sin vástago y con volante	un	2.00	\$ 1,209,047	\$ 2,418,094
CÁMARA DERIVACIÓN DE CAUDALES					
11.5	Niple Pasamuro HD L = 0.50 a 1.00 m D 6"	un	1.00	\$ 943,110	\$ 943,110
11.36	Niple Pasamuro HD L = 0.00 a 0.50 m D 4"	un	3.00	\$ 464,749	\$ 1,394,247
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	6.00	\$ 87,247	\$ 523,482
9.10	Suministro de tubería PVC 4" PVC RDE 21	m	6.00	\$ 39,958	\$ 239,748
LÍNEA DE CONDUCCIÓN					
9.1	Tubería PVC RDE 21 de 6"	m	58.39	\$ 87,247	\$ 5,094,352
9.10	Tubería PVC de 4" .	m	224.39	\$ 39,958	\$ 8,966,176
9.28	Codo 11.25° PVC x 4"	un	1.00	\$ 81,015	\$ 81,015
9.27	Codo 22.5° PVC x 4"	un	1.00	\$ 232,647	\$ 232,647
9.29	Codo 45° PVC x 4"	un	3.00	\$ 415,162	\$ 1,245,486
9.30	Codo 90° PVC x 4"	un	3.00	\$ 135,037	\$ 405,111
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2.00	\$ 360,568	\$ 721,136
LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN					
9.1	Suministro Tubería PVC RDE21 de 6" .	m	325.15	\$ 87,247	\$ 28,368,362
9.7	Suministro Tubería PVC RDE21 de 3" .	m	7.10	\$ 24,218	\$ 171,948
11.46	Reducción de 6x4 PVC UM	un	1.00	\$ 367,677	\$ 367,677
11.47	Reducción de 4x3 PVC UM	un	1.00	\$ 65,096	\$ 65,096
11.45	Teo 6" PVC UM	un	2.00	\$ 556,026	\$ 1,112,052
9.29	Codo 45° PVC x 6" RC	un	1.00	\$ 415,162	\$ 415,162
9.23	Codo 90° PVC x 6"	un	2.00	\$ 360,568	\$ 721,136

SUB-TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO COMPONENTE ACUEDUCTO		\$ 658,900,300
ADMINISTRACIÓN SUMINISTROS COMP. ACUEDUCTO	10%	\$ 65,890,030
TOTAL SUMINISTRO COMPONENTE ACUEDUCTO		\$ 724,790,330

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA						
FORMATO OFERTA ECONÓMICA						
OBRA CIVIL						
SUMINISTROS COMPONENTE ALCANTARILLADO						
801	Suministro de tubería PEAD ALC de 6"	m	1505.00	\$ 33,767	\$	50,819,335
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	6951.40	\$ 44,690	\$	310,658,066
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	3066.70	\$ 97,363	\$	298,583,112
804	Suministro de tubería PEAD ALC de 24"	m	58.70	\$ 383,526	\$	22,512,976
805	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM. Yee 6"x8" Codo 45° 6"	un	301.00	\$ 148,272	\$	44,629,872
806	Suministro de accesorios PEAD ALC DOM Yee 6"x12" Codo 45° 6"	un	129.00	\$ 399,085	\$	51,481,965
SUMINISTROS CAMARAS DE CAIDA						
802	Suministro de tubería PEAD ALC de 8"	m	16.00	\$ 44,690	\$	715,040
803	Suministro de tubería PEAD ALC de 12"	m	8.00	\$ 97,363	\$	778,904
144	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=8x8"	un	20.00	\$ 109,229	\$	2,184,580
145	Suministro Codo 90° PEAD ALC 8"	un	20.00	\$ 99,088	\$	1,981,760
180	Suministro Tee PEAD ALC. Ø=12x12"	un	10.00	\$ 454,301	\$	4,543,010
181	Suministro Codo 90° PEAD ALC 12"	un	10.00	\$ 396,940	\$	3,969,400
SUB-TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO COMPONENTE ALCANTARILLADO				\$	792,858,020	
ADMINISTRACIÓN SUMINISTROS COMP. ALCANTARILLADO				10%	\$	79,285,802
TOTAL SUMINISTRO COMPONENTE ALCANTARILLADO				\$	872,143,822	
TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL				\$	3,478,658,256	
Administración				18%	\$	626,158,486
Imprevistos				2%	\$	69,573,165
Utilidad				5%	\$	173,932,913
IVA sobre la utilidad (19%)				19%	\$	33,047,253
OFERTA ECONÓMICA - OBRA CIVIL				\$	4,381,370,073	
TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTRO				\$	1,451,758,320	
ADMINISTRACIÓN SUMINISTROS				10%	\$	145,175,832
OFERTA ECONÓMICA - SUMINISTRO				\$	1,596,934,152	
TOTAL OFERTA ECONÓMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTRO)				\$	5,978,304,225	

CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO FASE II Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE OPORAPA
FORMATO OFERTA ECONÓMICA
OBRA CIVIL

RESUMEN		
SUBTOTAL OBRA CIVIL COMPONENTE ACUEDUCTO		\$ 933,779,378
SUBTOTAL SUMINISTROS COMPONENTE ACUEDUCTO		\$ 658,900,300
AIU OBRA CIVIL COMPONENTE ACUEDUCTO	25%	\$ 233,444,845
U OBRA CIVIL COMPONENTE ACUEDUCTO	5%	\$ 46,688,969
IVA SOBRE UTILIDAD COMPONENTE ACUEDUCTO	19%	\$ 8,870,904
ADMINISTRACIÓN SUMINISTRO DE TUBERÍAS COMPONENTE ACUEDUCTO	10%	\$ 65,890,030
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO COMPONENTE ACUEDUCTO		\$ 1,900,885,457

SUBTOTAL OBRA CIVIL COMPONENTE ALCANTARILLADO		\$ 2,544,878,878
SUBTOTAL SUMINISTROS COMPONENTE ALCANTARILLADO		\$ 792,858,020
AIU OBRA CIVIL COMPONENTE ALCANTARILLADO	25%	\$ 636,219,720
U OBRA CIVIL COMPONENTE ALCANTARILLADO	5%	\$ 127,243,944
IVA SOBRE UTILIDAD COMPONENTE ALCANTARILLADO	19%	\$ 24,176,349
ADMINISTRACIÓN SUMINISTRO DE TUBERÍAS ALCANTARILLADO	10%	\$ 79,285,802
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO COMPONENTE ALCANTARILLADO		\$ 4,077,418,769

TOTAL OFERTA ECONÓMICA (OBRA CIVIL + SUMINISTRO)	\$ 5,978,304,226
---------------------------------------------------------	-------------------------

PROPONENTE:



 ÓSCAR NOEL MAYOR POSSO
 REPRESENTANTE
Consortio REDES OPORAPA